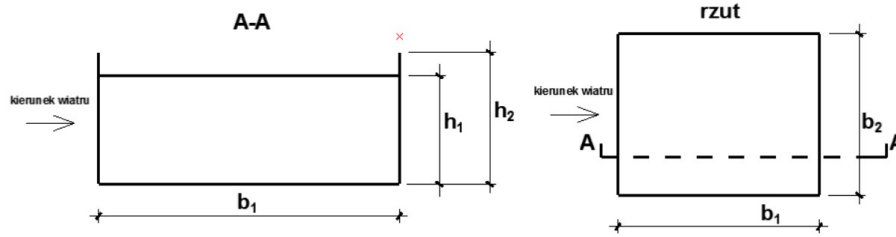
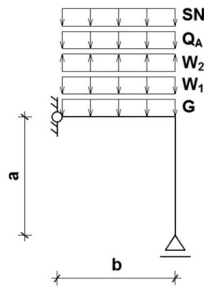


KOŁOKWIUM NR 1 Z KD (nr 10/2017)

- Wyznaczyć obciążenie wiatrem dachu i ścian budynku dla zaznaczonego kierunku wiatru wg rys. poniżej. Strefa obciążenia wiatrem: 2; wysokość nad poziom morza: 420m; kategoria terenu III; $b_1 = 10m$; $c_{season} = 1$; $c_{dir} = 1$; $h_1 = 20m$; $h_2 = 30m$. Ciśnienie wewnętrzne wiatru pominąć (związane z współczynnikami c_{pi}).

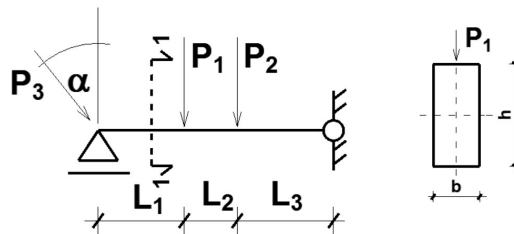


- Schemat statyczny jest przedstawiony na rysunku. Wymiary: $a = 4m$; $b = 4m$. Schemat jest obciążony następującymi obciążeniami charakterystycznymi: obciążenie stałe $G = 2kN/m$, obciążenie użytkowe kat. A $Q_A = 1kN/m$, Śnieg $SN = 4kN/m$, wiatr (parcie) $W_1 = 7kN/m$; wiatr (ssanie) $W_2 = 4kN/m$. Wyznaczyć największy moment zginający na podstawie kombinacji obciążeń wykonanych wg wzorów 6.10a i 6.10b. Należy narysować finalny wykres momentów i przedstawić co najmniej 4 różne sensowne kombinacje obciążeń pokazujące tok myślowy, który pomógł dojść do prawidłowego rozwiązania.



KOŁOKWIUM NR 2 Z KD (nr 10/2017)

- Na rysunku poniżej przedstawiono schemat statyczny konstrukcji drewnianej. Narysować wykresy sił wewnętrznych a następnie obliczyć wszystkie SGN dla pręta poziomego. Dane: $P_1 = 2kN$; $P_2 = 2kN$; $P_3 = 4kN$; $\alpha = 30^\circ$; $L_1 = 2m$; $L_2 = 2m$; $L_3 = 2m$ klasa drewna GL24h; $b=6cm$; $h=22cm$; obciążenie wodzące jest stałe; wilgotność 16%. Wszystkie obciążenia są obciążeniami obliczeniowymi.



- Obliczyć ugięcie dźwigara dwutrapezowego o wymiarach: wysokość w kalenicy $h = 1,0m$; wysokość przy okapie $h_p = 2,0m$; klasa drewna GL24h; szerokość dźwigara $b = 16cm$; rozpiętość dźwigara $L = 22m$; wilgotność 14%; dźwigar ma schemat belki wolnopodpartej z następującymi obciążeniami równomiernie rozłożonymi (obciążenia charakterystyczne): stałe $3kN/m$; obciążenia śniegiem ($H < 1000m$ npm) $1kN/m$; wiatr działający do dołu $5kN/m$; obciążenie użytkowe kat. H $2kN/m$.